norquimia, s.a.

FICHA TÉCNICA

FPF 093	**Retardanor T10**	Edición 13 Fecha 22/05/09

1. DESCRIPCIÓN

Aditivo multifuncional retardador de fraguado, reductor de agua y plastificante para hormigones y morteros, que cumple la norma UNE-EN 934-2.
Producto exento de cloruros y formulado a base de polímeros policarboxilados modificados y otros compuestos orgánicos que actúan como retardadores de fraguado.
Retardanor T10 dispone de marcado CE con nº de certificado de control de producción en fábrica 0370-CPD-0381.

2. APLICACIONES

- Indicado para trabajos en tiempo caluroso.
- Cuando sea necesario transportar el hormigón una larga distancia.
- Para hormigonado de estructuras grandes, controlando el fraguado para evitar discontinuidades y juntas frías.

3. CARACTERÍSTICAS

- Los polímeros policarboxilados aportan un gran efecto dispersante sobre las partículas de cemento, facilitando la hidratación de éstas. Estos polímeros son adsorbidos a una velocidad lenta por los granos de cemento, de forma que la hidratación se va produciendo poco a poco y esto, ayudado por otros compuestos que favorecen la solubilidad de sales contenidas en el cemento y que actúan como retardantes de la hidratación, consiguen un retardo del fraguado controlado. Esta propiedad es de gran aplicación en tiempo caluroso para contrarrestar el acelerado de fraguado que se produciría por efecto de las altas temperaturas, facilitando el desplazamiento y colocación en obra de los hormigones.
- Aumenta la plasticidad o trabajabilidad de la masa, ya que al realizarse mejor la dispersión e hidratación, con la misma cantidad de agua lograremos una masa más fluida y por ello más fácil de manejar y de colocar en obras de difícil acceso o formas complejas y sin que se produzcan efectos de segregación.
- Se puede mantener la consistencia de la masa, por lo que se podrá reducir la cantidad de agua considerablemente con lo que la relación agua/cemento también baja, obteniendo así resistencias más elevadas, mejorando la compactación, disminuyendo la porosidad capilar y con ello la permeabilidad del hormigón y como consecuencia obteniendo una mayor durabilidad.
- Compatible con todos los tipos de cemento Portland, excepto con los cementos resistentes a los sulfatos (SR).

4. MODO DE EMPLEO

Se debe agitar el envase antes de usar.
El aditivo se añade al agua de amasado y la dosis orientativa es de 0.5-1% sobre el peso de cemento (de 470 ml a 940 ml por cada 100 kg de cemento).
Se recomienda dejar un minuto más de amasado para que se desarrollen por completo las propiedades del aditivo.
La limpieza de las herramientas se realiza con agua.

AENOR ER Empresa Registrada ER-0199/1998 AENOR Gestión Ambiental CGM-02/373

ATENCIÓN AL CLIENTE 902 111 185
www.norquimia.com info@norquimia.com
Pol. Industrial de Sabón Parcela 143, Naves 6, 6A y 7, 15142 Arteijo (La Coruña)
Tel.: 981 601 899 Fax: 981 601 807

Observaciones:

- La dosificación adecuada debe determinarse mediante pruebas empleando los materiales y condiciones con los que se trabaje en la obra. Como guía se ofrece una dosis orientativa, pero hay que tener en cuenta que esos datos son obtenidos con hormigones de referencia y utilizando materiales y procesos especificados en normas de ensayo para estos productos.
- Se puede aumentar la dosis para obtener una mayor reducción de agua, pero debe tenerse en cuenta que una sobredosificación puede derivar en un aumento excesivo del retardo.
- Todos los aditivos deben añadirse al hormigón por separado y no mezclarlos entre sí antes de ser añadidos.
- No es compatible con aditivos aireantes ni con aditivos que contengan naftaleno-sulfonatos ni melamina-sulfonatos.
- Se debe tener especial cuidado con los cementos SR ya que no cumplen las mismas características de mantenimiento de la consistencia.
- Deben respetarse las normas de buen uso del hormigón en lo que se refiere a la fabricación, aplicación, puesta en obra, curado, etc., según se indica en la instrucción de hormigón estructural (EHE).

5. DATOS TÉCNICOS

Clasificación según UNE-EN 934-2:	Retardador de fraguado/Reductor de agua/Plastificante EN 934-2: T10
Aspecto:	Líquido
Color:	Amarillo claro
Densidad:	1.06+/-0.02 g/cm^3
pH:	5.7+/-1
Contenido en sólidos:	29.5+/-1.5%
Contenido en cloruros:	exento
Contenido en alcalinos:	< 1.2% en masa
Contenido en aire en hormigón fresco:	≤ 2% más que el hormigón testigo a dosis normales
Reducción de agua (dosis 0.5%):	8.5% aprox.
Reducción de agua (dosis 1%):	18.5% aprox.
Función principal:	Retardante de fraguado
Función secundaria:	Reductor de agua Plastificante
Resistencias a compresión a 28 días:	≥100 % respecto al hormigón testigo

Tiempos de fraguado:

Dosis de Retardanor T10	Tiempo de inicio de fraguado a 20º C y 90% H.R.	Tiempo de final de fraguado a 20ºC y 90% H.R. (minutos)
0.5-1 %	≥ testigo+90 minutos	≤ testigo+ 360 minutos

Datos obtenidos de ensayos en laboratorio:

- Con mortero de referencia con CEM I según EN 196-1 y UNE EN 480-1:

Dosis de Retardanor T10	Tiempo de inicio de fraguado a 20º C y 90% H.R. (minutos)	Tiempo de final de fraguado a 20ºC y 90% H.R. (minutos)
0 % TESTIGO	180	200
0.5%	300	320
0.7%	340	365
1%	415	440

- Con dosis del 1% y mortero de referencia a igual consistencia con distintos cementos:

Tipo de cemento	Tiempo de inicio de fraguado a 20ºC y 90% H.R. (minutos)	
	Sin aditivo	Con aditivo
CEM I	180	415
CEM II	202	420
CEM III	160	370
CEM IV	230	385

6. MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Utilizar guantes para su manipulación.
- Evítese el contacto con los ojos y la piel. En caso de contacto, lávense inmediatamente con abundante agua y si persiste la irritación, acudir al médico.
- En caso de ingestión acudir inmediatamente al médico.
- Para información completa sobre este apartado, consultar la Ficha de Seguridad del producto.

Conservación: - El tiempo de conservación es de 1 año en envase original, bien cerrado y no deteriorado.

Almacenamiento: - Guardar en lugar fresco y seco y no someter a temperaturas inferiores a 5ºC ni superiores a 35ºC.

Presentación: - Garrafa plástico 30 litros.

FPF 093	**Retardanor T10**	Edición 13 Fecha 22/05/09

Nota:
La información contenida en esta ficha técnica sirve únicamente para la descripción, forma de empleo y aplicaciones del producto y se basa en nuestro conocimiento y experiencia actual con los productos, cuando estos son correctamente manipulados y aplicados. Los datos técnicos reflejados son obtenidos mediante ensayos de laboratorio que generan unos resultados estadísticos y no garantizan valores reales en circunstancias más allá de nuestro control.
Norquimia s.a. se reserva el derecho de modificar la presente ficha técnica sin previo aviso.
Los datos sobre consumo, dosificaciones y rendimientos se derivan de nuestra propia experiencia, pero en la práctica estos son susceptibles de variaciones debido a las diferencias de materiales y condiciones de cada obra, es por ello que los datos reales para cada caso particular deben ser determinados con pruebas previas realizadas “in situ” en la obra con sus condiciones reales, siendo ello responsabilidad del cliente.
Norquimia s.a. garantiza la calidad del producto fabricado, pero no puede aceptar reclamaciones directas o indirectas derivadas del uso indebido de la información aquí facilitada ni de la aplicación inadecuada del producto.
Para cualquier duda o consulta rogamos consulten a nuestro departamento técnico.
La presente ficha técnica pierde su validez con la aparición de una nueva edición.

Edición	Fecha	Modificaciones	Realizado y aprobado
13	22/05/09	Actualización	M.V.V.

norquimia.

AENOR ER Empresa Registrada ER-0199/1998
AENOR Gestión Ambiental CGM-02/373

☎ ATENCIÓN AL CLIENTE 902 111 185
www.norquimia.com info@norquimia.com
Pol. Industrial de Sabón Parcela 143, Naves 6, 6A y 7, 15142 Arteijo (La Coruña)
Tel.: 981 601 899 Fax: 981 601 807